

von unseren einheimischen Rüßlern nur erst ganz verschwindend wenig. Also es liegt gar kein Grund vor, das Stridulationsvermögen von *Lepyrus* generell in Abrede zu stellen.

Die *Lepyrus*-Arten sind zum Teil langgeflügelt, zum Teil kurz. Ich habe geglaubt, daß mit der Ausbildung des Lautapparates möglicherweise korrelative Beziehungen bestehen. Das ist aber durchaus nicht der Fall. So ist z. B. *arcticus* kurz, *japonicus* lang geflügelt und gerade diese beiden Arten sind, was den Lautapparat anlangt, absolut gleichmäßig entwickelt.

Auch in zoogeographischer Hinsicht sind meine Vergleiche zu negativen Resultaten gekommen, indem kurz- und langgeflügelte Arten in einem Verbreitungsgebiet zusammenleben.

Erklärung der Tafel.

- Abb. 1. Nach dem Außenrand gelegener Teil, Übergang der gefelderten Partie in die geriefte (*arcticus*).
- Abb. 2. Trennung des Lautapparates vom Deckeninnern (*arcticus*).
- Abb. 3. Lage des gerillten Teiles des passiven Lautapparats (schraffiert) (*arcticus*).
- Abb. 4. Zahnstellung des aktiven Apparateils (*arcticus*).
- Abb. 5. Passiver Stridulationsapparat von *L. capucinus* (Außenrand).
- Abb. 6. Desgleichen Innenrand.
- Abb. 7. Halbseitige Darstellung eines aktiven Lautapparates.
- Abb. 8. Feinerer Bau des aktiven Apparateils auf den Abdominalsegmenten. Rechts Lautapparat links allgemeine Skulptur. (*capucinus*).
- Abb. 9. Riffelpartie bei *capucinus*.
- Abb. 10. Riffelpartie bei *nebulosus*.
- Abb. 11. Lautapparat, passiver Teil von *Christophori*. Rechts die Trennungslinie.
- Abb. 12. Aktiver Apparatteil derselben Art.
- Abb. 13. Passiver Apparatteil, Außenrandteil von *armatus* rechts Trennungslinie.
- Abb. 14. Rechte Hälfte des Pygidiums mit der Reibfläche von *palustris*.
- Abb. 15. Skulptur auf den Reibleisten der Abdominalseiten von *armatus*.

Ergänzungen zu meiner „Klassifikation einiger afrikanischen Erytyliden“.

Von Dr. K. M. Heller (Dresden).

(Mit 2 Abbildungen.)

Nachdem meine in diesen Blättern (1918, S. 136–137) erschienene kleine Arbeit über erwähnten Gegenstand bereits gedruckt war, erhielt ich von Herrn Kustos Sigm. Schenkling, am Deutschen Entomologischen Museum in Dahlem, eine weitere Bestimmungssendung mit afrikanischen Erytyliden, die mich nicht nur ihm zu neuem Danke verpflichtet, sondern mir auch Anlaß gibt, eine Reihe von Ergänzungen meiner Arbeit hinzufügen zu können, die außer in Bemerkungen über bereits beschriebene auch in der Beschreibung neuer Formen bestehen.

Ergänzende Bemerkungen zu beschriebenen Arten.

Episcaphula nigropygialis Kuhn (nicht in der S. 142 vorgeschlagenen Form abzuändern) liegt mir neben zwei Stücken mit der, da eine Verschleppung wohl kaum anzunehmen ist, zweifellos irrümlichen Fundortbezeichnung „Darjeeling“ (coll. Kraatz) in drei weiteren aus Rhodesia, ges. A. Bodong (coll. Kraatz) vor, so daß sich ihr Vorkommen südlich von Sansibar über die ganze östliche Hälfte Südafrikas zu erstrecken scheint.

Episcaphula minor m. Wurde mir in sieben weiteren von L. Conradt 1895 in Lolodorf und von R. Rohde in Mundame (beide Orte in Kamerun) gesammelten, im Gegensatz zu den typischen viel schöneren Stücken, mit lebhaft rotem Halsschild und eigelben Deckenbinden bekannt.

Scaphodacne trichroa Crotch, von der ich seinerzeit nur ein Stück von mir hatte, ist mir indessen in einem Dutzend von v. Benningssen und L. Conradt in Kamerun gesammelten Stücken und außerdem aus dem französischen Kongo: Benito und aus Gabun (letztere zwei Fundorte aus coll. Kraatz) bekannt geworden. Ihre Überprüfung überzeugte mich, daß die Art vorläufig besser bei *Episcaphula* bleibt und in bezug auf die Breite der hinteren gelben Deckenbinde, der Ausdehnung der roten Deckenspitzenfärbung und der Deckenskulptur etwas veränderlich ist. Gewöhnlich folgt auf die im zweiten Drittel der Deckenlänge gelegene, gelbe Querbinde eine etwas längere als breite, vorn abgerundete, hinten gerade abgestutzte, schwarze Makel, die vom Seitenrande meist durch den nach hinten ausgezogenen Hinterrand der gelben Binde getrennt ist. Durch die wechselnde Breite dieser Binde und den Grad ihrer Verlängerung nach hinten ist auch die Größe der auf sie folgenden schwarzen Makel bedingt. Bei dem Stück aus Benito (Franz. Congo) ist die gelbe Subapikalbinde sehr wenig nach hinten ausgezogen, die auf diese folgende schwarze Färbung stellt eine doppelt so breite schwarze Querbinde wie die gelbe dar, die rote Spitzenfärbung ist knapp so lang wie diese beiden Binden zusammen breit. Bei dem Stück aus Angola ist die Subapikalbinde beiderseits an ihrem Ende stark nach hinten gezogen, die darauf folgende schwarze Makel quer, vorn gerundet, hinten abgestutzt, der rote Spitzenteil so lang wie die gelbe Binde und schwarze Makel zusammen, in der Längsrichtung der Decken gemessen. Zwischen diesen beiden extremen Formen finden sich vermittelnde Übergänge. Ein Stück aus Kamerun zeigt eine so schmale gelbe Subapikalbinde wie sie Kuhn bei seiner *terminalis* D. E. Z., 1910, p. 223 abbildet, doch reicht der äußere Ast nicht so weit nach hinten. Die erwähnte Kuhnsche Art ist mir in Natur unbekannt geblieben, sie unterscheidet sich von *trichroa* Cr. hauptsächlich durch den Mangel von Punktreihen auf den Decken. Letztere sind aber auch bei *trichroa* nicht immer gleich deutlich ausgeprägt und namentlich bei dem Stück aus Benito bei fünffacher Lupervergrößerung nur schwer zu erkennen.

Episcaphula tripunctata lunata m. ist zweifellos eine sehr scharf ausgeprägte Lokalrasse wie 8 übereinstimmende Stücke vom Kilimandjaro dartun. Näheres darüber weiter unten gelegentlich der Beschreibung von *tripunctata separata* subsp. n.

Die mir nunmehr in größerer Stückzahl in beiden Geschlechtern bekannt gewordenen Arten haben auch weiteren Aufschluß über die sekundären Geschlechtscharaktere bei *Episcaphula* gegeben. Diese finden je nach der Art, alle oder nur teilweise und in verschiedenem Grade nicht nur in der Form der Vordertarsen, der Schienen, des Clipeus und in der Punktierung der Vorderbrust, sondern auch in der Behaarung des Abdomens ihren Ausdruck und weichen auffallenderweise bei einander sehr nahe stehenden Arten voneinander ab. Hiervon einige Beispiele, wobei bemerkt sei, daß in den Sammlungen allgemein die ♂ viel sparsamer als die ♀ vertreten sind. Bei *Episcaphula tripunctata lunata* m. hat das ♂ verbreiterte Vordertarsen, kräftig punktiertes Prosternum und gewöhnlich geformten, abgestutzten Clipeus, bei *tripunctata separata* desgleichen, nur ist der Vorderrand des Clipeus leicht konkav, bei der nahestehenden *lindiana* aber ist er in der Mitte klein verkehrt U-förmig ausgeschnitten, der Ausschnitt nicht ganz von der Größe des 3. Fühlergliedes. Bei *sexsignata* sp. n. ist der Clipeusvorderrand in beiden Geschlechtern gleich schwach stumpfwinkelig geknickt, die Vorderbrust des ♂ zwar deutlich, aber fein punktiert, seine Beine verlängert, die Mittelschenkel, Mittel- und Hinterschienen gekrümmt und außerdem das 1. Ventralsternit in der Mitte mit einem sehr kleinen länglichen Tomentpunkt. Es ist bemerkenswert, daß sich die Art sowohl durch die Form der Beine als auch durch den Tomentpunkt des ♂ und durch die gestreckte Form der Fühlerkeule in beiden Geschlechtern, der Gattung *Linodesmus* Bedel nähert. — Bei *E. trichroa* Cr. ♂ ist der Clipeus gerade abgestutzt, zeigt aber in der Mitte eine dem ♀ fehlende schwache Einkerbung, die Vorderbrust in der vorderen Hälfte der ganzen Breite nach deutlich (beim ♀ kaum) punktiert, Mittel- und Hinterschienen sind gebogen, alle Ventralsternite mit großem fein goldgelb behaarten Mittelfleck. — *E. tricolorata* sp. n., von der nur das ♂ bekannt ist, hat ebensolchen Haarfleck in der Mittellinie des Abdomens, der Clipeus zeigt aber in der Mitte eine Einkerbung, die zwar nur $\frac{1}{4}$ so groß wie das 2. Fühlerglied, aber halbkreisförmig ist, Vorder- und Mittelschienen sind in der Spitzenhälfte auffallend verbreitert. Bei *Scaphodacne*, bei welcher das Prosternum des ♂ deutlich punktiert und die Vordertarsen verbreitert sind, ist weder eine Verschiedenheit des Clipeus in den beiden Geschlechtern, noch das Vorhandensein von abdominalen Tomentmakeln beim ♂ zu beobachten.

Beschreibung neuer Arten.

Episcaphula (Cadne) *tripunctata separata* subsp. n.

A specie typica differt: elytris fascia anteriore lutea, punctum humerale nigrum, a basi separatum, succingente, margine postico sub-

trisinuato, fascia posteriore ad marginem lateralem et suturalem plus retro ducta.

Long. 7,5—10,5, lat. 3—4,5 mm.

Hab. Africa occident., Kamerun: Lolodorf, legit L. Conradt, 1895 (ex coll. Kraatz) in Mus. Dahlem et Dresden.

Seit der Beschreibung meiner *episcaphula tripunctata lunulata* ist mir eine Reihe von 10 Stücken, 9 vom Kilimandjaro, 1 von Usambara: Nguelo, aus dem Deutschen Entomologischen Museum in Dahlem bekannt geworden, die es, zufolge ihrer Übereinstimmung untereinander, zur Sicherheit machen, daß eine gut ausgeprägte Lokalrasse in ihr vorliegt. Ergänzend sei zu dieser bemerkt, daß bei ihr der Spitzenrand der Decken meist sehr deutlich und in größerer Ausdehnung rot ist. Diese ostafrikanische Form wird im Westen durch *separata* ersetzt, die zwischen der typischen und der ersteren die Mitte hält, was die Form der hinteren gelben Deckenbinde betrifft; diese ist nämlich so breit wie bei der typischen *tripunctata* (Port Natal), aber am Hinterrand außen und innen noch stärker wie bei *lunulata* nach hinten ausgezogen. Von beiden aber unterscheidet sich *separata*, die mir ebenfalls in 10 von der gleichen Örtlichkeit herrührenden Stücken vorliegt, sehr auffallend durch den stets vom Basalrand getrennten schwarzen Schulterfleck, auch ist die vordere gelbe Deckenbinde am Hinterrande meist dreimal seicht ausgebuchtet, während sie es bei der Stammform und bei *lunulata* in der Regel nur zweimal ist. Bemerkenswert scheint mir der beträchtliche Größenunterschied eines einzigen Stückes von 7,5 mm Länge und 3 mm Breite gegenüber allen übrigen.

***Episcaphula* (Cadne) *lindiana* sp. n.**

E. tripunctatae m. *affinis ac similis, differt prothorace elytrisque singulis fasciis duabus ferrugineis exceptis, totis nigris, illo lateribus subparallelis, margine reflexo latiore ac punctis remote seriatis circiter septem, his longioribus seriebus punctatis octo, fascia anteapicali ferruginea recte transversa, femoribus multo latiore; maris (?) clipeo margine antico in medio minute elongato-exciso; corpore subter nigro, abdomine rufo-piceo, prosterno in dimidia parte antica intra et extra suturam pleuralem rude punctato* (♂?).

Long. 11, lat. 4,5 mm.

Hab. Africa orientalis: Lindi, XI, 1903 (Hintz, ex coll. Kraatz). Unicum in Mus. Dahlem.

Die Art steht *E. tripunctata lunulata* m. vom Kilimandjaro sehr nahe, unterscheidet sich aber durch folgende Punkte von ihr: Körperform noch gestreckter, Halsschild ganz schwarz, Spitzenteil der Decken nicht breit dunkelrot gerandet, sondern schwarz. Clipeus halbkreisförmig gerundet, in der Mitte des Vorderrandes (nur beim ♂?) mit doppelt so langem wie breiten kleinen Ausschnitt, Stirnseitenrand vor den Augen, außerhalb der stumpfwinkelig nach innen gebogenen Supraorbitallinie mit kräftigem Porenpunkt. Fühler schwarz (bei

tripunctata dunkelrot), ihr drittes Glied deutlich kürzer als die beiden folgenden zusammen, Keule nur doppelt so lang, ihr letztes Glied so lang wie breit. Halsschild weniger quer, Mittellinie: Breite = 9,5 : 14, im mittleren Drittel so wie die Stirn ziemlich dicht und fein, in den äußeren Dritteln gröber und etwas ungleich groß punktiert, Randsaum mit ungefähr sieben kräftigen, voneinander weit entfernten Porenpunkten, von denen nur die hintersten zwei endständigen sehr genähert sind. Schildchen doppelt so breit wie lang (nicht verrundet) fünfeckig. Punktreihen der Flügeldecken kräftiger wie bei *tripunctata*, ihre Punkte so groß wie die beiderseits in der Mitte der Thoraxbasis, die 4. und 5. Reihe an der Wurzel eingedrückt, vordere rotgelbe Deckenquerbinde ähnlich und ebenfalls innen nur bis zum 2. Streifen reichend, die hintere aber viel breiter und nicht halbmondförmig gebogen, zwischen dem 2. und 5. Streifen am breitesten, zwischen dem 3. und 4. Streifen am Hinterrande, zwischen dem 4. und 5. am Vorderrande mit undeutlicher stumpfer Zacke. Unterseite glänzend und kaum, das Abdomen fein zerstreut, außen gröber, die Vorderbrustseiten in der vorderen Hälfte innerhalb und außerhalb der Pleuralnaht grob punktiert, an letzterer Stelle außerdem schwach längsrunzelig. Tangentiallinien weit über die Vorderhöften über die Mitte des Prosternums nach vorn heraus reichend; ihre vorderen Enden weit voneinander entfernt. Mesosternum wie bei *tripunctata* zwischen den Mittelhöften nur an den Seiten mit gebogener Randfurche.

***Episcaphula* (Cadne) *basipunctata* sp. n.**

E. tricoloratae *simillime colorata ac signata, sed dimidio minor ac convexior; rufa, elytris fere triente basali fasciaque subapicali, margine postico exciso cc macula nigra, rotundata, determinato, luteis, fascia mediana trientem medianum occupante maculisque punctiformi busutrinque duabus, humerali basali, altera subbasali, nigris, sutura marginibusque anguste sanguineis; prothorace sat dense aequaliterque punctato, angulis anticis vix productis; elytris subtiliter seriato-punctatis, maxima convexitate in longitudinis primo quadrantis.*

Long. 7,5, lat. 3,2 mm.

Hab. Africa occ., Congo Belgico: Kondué (leg. Ed. Luja). Unicum in Mus. Dahlem.

Die Art erinnert infolge der roten Körperfärbung und den zwei schwarzen Punkten jederseits auf der gelben Deckenwurzel, von denen der äußere, schulterständige, jedoch bis zur Basis reicht, sowie infolge einer breiten schwarzen Mittelbinde, auf die dann wieder eine gelbe Querbinde folgt, sehr an *tricolorata*, ist aber nur halb so groß, im Umriß mehr elliptisch zugespitzt und wesentlich höher gewölbt. Clipeus vorn gerade abgestutzt, dichter und kräftiger als die Stirn punktiert. Fühler robust, die Halsschildwurzel nicht erreichend, drittes Glied ungefähr so lang wie die beiden folgenden Glieder; Keule knapp doppelt so lang wie breit (32 : 17), ihr Endglied wenig länger als breit,

sehr deutlich unsymmetrisch. Halsschild ungefähr $1\frac{3}{4}$ mal so breit wie in der Mittellinie lang (33 : 19), so kräftig und dicht wie der Kopf punktiert, die Seiten schwach gerundet, die Vorderecken kaum vorgezogen, der Randsaum schmal, mit ungefähr sechs entfernten Punktporen. Schildchen dunkelrot, nicht ganz doppelt so breit wie lang, fünfeckig. Flügeldecken $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, im ersten Viertel am breitesten und daselbst mit den höchsten Punkt seiner Längswölbung. Die das Basalviertel einnehmende gelbe Deckenfärbung verläuft in Form einer zweibuchtigen Schlangenlinie, ist nahe dem Außenrande am weitesten nach hinten gezogen, im mittleren Teil des Hinterrandes konkav, im inneren konvex, die beiden doppelt so langen wie breiten Punktmakeln stehen je zwischen der 3. und 4. und ungefähr zwischen der 6. und 8. der feinen Punktreihen, und zwar tangiert letztere, die schulterständige, den Basalrand, während die andere um ihre halbe Länge von ihm entfernt ist. Die schwarze breite, von der roten Naht bis zum roten Seitenrand reichende Mittelbinde ist hinten innen spitz ausgezogen und reicht daselbst nur bis zur zweiten Punktreihe nach innen, die darauf folgende gelbe Binde ist außer am Vorderrande bis zum 3. Deckenstreifen hin gerade, an den Seiten am breitesten und wird am Hinterrande zwischen dem 3. und 7. Streifen durch eine quere ovale schwarze Makel ausgerandet, das auf diese folgende Spitzenviertel ist, wie die Naht, der Seitenrand und die ganzen Epipleuren rot. Spatien sehr fein zerstreut, Körperunterseite nur auf dem Abdomen deutlich punktiert.

Die Art steht wahrscheinlich *E. bellopicta* Kuhnt nahe.

Episcaphula (Cadne) *ruficornis* sp. n.

E. minori m. affinis, sed supra nigra, elytris singulis fasciis duabus ferrugineis similiter dispositis, sed anteriore angustiore, plus minusve ramosa; corpore subter antennisque obscure sanguineis; prothorace in triente laterali multo fortius quam in mediano punctato; elytris fere usque ad apicem distincte, stria septima tenuiter seriato-punctatis; femoribus posticis sternitum abdominale secundum vix superantibus, latiusculis.

Long. 6,5—7,5, lat. 2,7—3 mm.

Hab. Africa occidentalis: Benguella, leg. Dr. Cr. Wellmann (ex coll. Kraatz), in Mus. Dahlem et Dresden.

Die Art stimmt in Größe, Körperform und Prosternum fast ganz mit *E. minor* m. überein, unterscheidet sich aber nicht nur sehr auffällig durch die Färbung, sondern auch Skulptur von ihr. Oberseite ganz schwarz, nur die Decken mit je zwei dunkel rotgelben Binden, von denen die vordere ähnlich wie bei *cameruna*, die hintere mehr wie bei *minor*, dreieckig, nach innen verbreitert ist. Epistom von parabolischem Umriß entlang des Vorderrandes etwas rötlich, feiner und dichter als die Stirn punktiert, diese mäßig dicht mit größeren Punkten als die auf der Halsschildscheibe sind, bedeckt, über der Fühlereinlenkung geglättet und mit einem Porenpunkt, Supraorbitallinie fein. Fühler

rot, die Halsschildwurzel bei weitem nicht erreichend, ihr drittes Glied fast so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen (10:11), 4. bis 8. Glied voneinander an Länge wenig verschieden, das 4. so lang wie breit, das 8. etwas breiter als lang, Keule nicht ganz doppelt so lang wie breit (22:13), ihr letztes Glied ungefähr so lang wie breit abgestutzt eiförmig und unsymmetrisch. Halsschild nicht ganz $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie in der Mittellinie lang (46:37), die Seiten gerade, nach vorn konvergierend und nur im vorderen Drittel zugerundet, Randsaum kann punktiert am Vorder- und Hinterende mit größerem Porenpunkt, äußeres Drittel der Oberfläche viel gröber als der Kopf, das mittlere viel feiner als dieser punktiert, ersteres außerdem mit zerstreuten äußerst feinen Pünktchen in den Zwischenräumen der groben Punktierung. Schildchen quer verrundet fünfeckig. Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie breit (5,3:3) mit 7 Punktreihen, von denen die 4. und 5. etwas gröber als die übrigen und an der Wurzel schwach eingedrückt sind, Spatien sehr fein etwas zerstreut punktiert. Nahtstreifen in der hinteren Hälfte ausgeprägt, vordere gelbrote Deckenbinde außen den 7., innen den 3. Streifen etwas überragend, hinter der Schulter gelegen und in der äußeren Hälfte halb so breit, zwischen dem 4. und 5. Streifen ungefähr so breit wie ihre Entfernung von der Deckenwurzel, zwischen dem 3. und 4. Streifen so lang wie breit. Hintere Deckenbinde außen über dem 2. Ventralsternit gelegen und bis in die Gegend des nicht sichtbaren 8. Streifens, innen verbreitert und bis zum 3. Streifen reichend. Unterseite rot, Epipleuren schwarz, Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust schwärzlich. Vordere Tangentiallinien geschwungen, nach vorn konvergierend, die Hüften vorn weit überragend, an der Spitze nach innen gebogen, einander fast berührend, die von ihnen umrahmte stumpfpfeilförmige Fläche mit tiefer Mittelfurche, Vorderbrustseiten grob und dicht, die Hinterbrustseiten wenig feiner, nach den äußeren Hinterecken zu kaum punktiert, die mittleren Tangentiallinien die Mitte der Hinterbrustseiten nicht erreichend. Abdominalsternite im äußeren Drittel ziemlich kräftig und dicht, im mittleren sehr fein punktiert und behaart. Hinterschenkel knapp $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, das 2. Ventralsternit nicht überragend, kaum wahrnehmbar punktiert.

***Episcaphula* (Cadne) *ruficornis catangae* subsp. n.**

Differt a specia typica: elytris fascia anteriore intrinsecus stria secunda determinata, inter striam secundam et tertiam longe reducta fere fascia secunda conjuncta.

Long. 7, lat. 3 mm.

Hab. Congo: Katanga (leg. Dr. Stutzer). Unicum in Museum Dresden.

In dem einzigen mir vorliegenden Stück erblicke ich eine Lokalrasse von *ruficornis*, die sich von der Stammart dadurch unterscheidet, daß die vordere Deckenquerbinde innen bis zum 2. Streifen reicht

und zwischen dem 2. und 3. Streifen derartig spitz ausgezogen ist, daß entlang des von ihnen eingeschlossenen Spatiums die beiden Binden miteinander verbunden erscheinen, doch füllt der Verbindungsstreifen weder das Spatium ganz aus, noch ist er in seiner ganzen Ausdehnung so klar gelb wie die Querbinden, sondern mehr bräunlich.

***Episcaphula* (Cedna) *sexsignata* sp. n.**

Nigra, supra subopaca, prothorace in angulis anticis macula hamata, elytris singulis fasciis duabus, antica in marginis antici medio subramosa, postica fortiter arcuata, flavis; antennis prothoracis basin vix attingentibus, articulo tertio duobus sequentibus unitis vix brevior, clava latitudine plus duplo longiore; capite prothoraceque sat dense subtiliterque punctato, hoc linea mediana, indistincta, levi; elytris seriebus punctatis septem, ad apicem evanescentibus, spatiis fere ut prothorace punctatis; corpore subter piceo, abdomine interdum margine laterali sternitoque ultimo toto, rufo-piceis.

Long. 10,5—12, lat. 4,5—5 mm.

Hab. Kamerun: Lolodorf, leg. L. Conradt 1895 (ex coll. Kraatz). in Mus. Dahlem et Dresden.

Eine durch die lange Fühlerkeule und durch die gelbliche Thoraxmakel, die man sich als den nur im vorderen Viertel erhaltenen Rest der bei *Linodesmus* (*coecus* F.) sich findenden Thoraxzeichnung denken kann, an letztere Gattung erinnernde *Episcaphula* mit matt fettglänzender Oberseite, die Vorderhüften nicht überragenden und vorn breit voneinander getrennten Tangentiallinien und zwischen den Mittelhüften queren, nur an den Seiten und nur an den Vorderecken auf den Vorderrand umbiegender Randfurche. Fühler knapp die Halsschildwurzel erreichend, ihr 3. Glied sehr wenig (nur $\frac{1}{10}$) kürzer als die beiden folgenden zusammen, Keule fast dreimal so lang wie breit (23 : 8), ihr letztes Glied etwas länger als breit (9 : 8) oval. Stirn quer, Epistom mit konkavem Vorderrand und nur beiderseits sichtbarer Naht, Supra-orbitalfurche vor den Augen stumpfwinkelig nach innen gebogen, der außerhalb des umgebogenen Teiles gelegene Stirnseitenrand über der Fühlereinlenkung mit einem größeren Porenpunkt. Halsschild mehr als doppelt so breit wie in der Mittellinie lang (23 : 50), an der Wurzel am breitesten, der Randsaum schmal, mit ungefähr acht entfernten Porenpunkten, am hinteren Ende etwas verbreitert, die Seiten in der Wurzelhälfte fast gerade konvergierend, nach vorn zu dann leicht zugerundet, Vorderecken spitzwinkelig, der Vorderrand tief bogig ausgerandet, Punktierung so wie die des Kopfes mäßig tief, fein und beiderseits dicht am Wurzelrand auf einer kaum merklichen Depression etwas gröber, eine undeutliche Mittellinie glatt, äußeres Drittel des Vorderrandes breit, vordere Hälfte des Seitenrandes schmaler gelb, so daß, da die Vorderrandbinde innen nach hinten umbogen ist, an den Vorderecken eine verkehrt U-förmige Figur gebildet wird, deren innerer Ast zuweilen bis zur Halsschildwurzel verlängert erscheint.

Schildchen doppelt so breit wie lang, verrundet fünfeckig. Flügeldecken wie bei *trichroa* Crotch geformt und ähnlich gezeichnet, die Punkte der Punktreihen aber deutlich größer, die der Spatien so dicht und kräftig wie die der Thoraxpunktierung, die vordere gelbe leicht gebogene Querbinde durchschnittlich von Spatienbreite, innen bis zum 2. Streifen reichend, am Ende mit einem dreieckigen, nach hinten gerichteten Zahn, die hintere stark halbmondförmig gebogene, am Außenrand weiter nach hinten ausgezogene Deckenbinde innen fast bis zum 1. Streifen reichend, Vorderrand der vorderen Deckenbinde zwischen dem 4. und 5. Streifen mit einem, den Basalrand nicht ganz erreichenden, spitzwinkligen, das Spatium nicht ganz ausfüllenden Zacken. Nahtstreifen in der hinteren Deckenhälfte ausgeprägt. Vorderbrust in der vorderen Hälfte mit stumpfem Mittelkiel, beiderseits dieses beim ♂ sehr fein mäßig dicht, beim ♀ kaum punktiert, Mittelschienen des ♂ auffallend stark, die hinteren im Spitzendrittel leicht, gebogen, Hinterschenkel das 3. Ventralsternit etwas überragend.

***Episcaphula* (Cedna) *tricolorata* sp. n. (Fig. 1).**

E. tricolori Duv. *affinis, oblonga, rufa, elytris nigris, parte apicali ferruginea, basi late, ut lunula transversa utrinque subapicali, luteis, illa maculis punctiformibus quatuor nigris, transverse dispositis, hac plagam transversam nigram in fronte includente; clipeo fronte multo crebrius punctato, margine antico (♂?) in medio minute exciso; prothorace transverse subtiliter punctato, basi utrinque impressione punctiforme; elytris subtiliter seriato-, spatiis subtilissime remote punctatis; tibiis omnibus arcuatis, in dimidia parte apicali fortiter dilatatis.*

Long. 12, lat. 5,5 mm.

Hab. Africa or.: Uganda Britannica, leg. Grauer (coll. v. Bennigsen). Unicum in Mus. Dahlem.

Am nächsten mit *E. tricolor* Duv. zu vergleichen; rot, der Kopf dunkler, Flügeldecken im mittleren Teil breit schwarz, das basale Viertel ganz und eine halbmondförmige Querbinde im zweiten Drittel gelb, ersteres an der Schulter und in der Mitte zwischen dieser und der Naht mit je einer schwarzen Punktmakel, die Querbinde an ihrem konkaven Hinterrande von einer schwarzen Quermakel begrenzt, der dahinter folgende Spitzenteil rotgelb. Fühler knapp den Halsschildhinterrand erreichend; ihr 3. Glied so lang wie das 4. und 5. zusammen, 4. bis 8. sehr wenig länger als dick, untereinander ziemlich gleich groß, Keule doppelt so lang wie breit (12:25), letztes Glied sehr wenig länger als breit, im Umriß breit eiförmig und schwach unsymmetrisch. Epistom fein und dicht, die Stirn spärlicher und feiner punktiert, ersteres mit gerade abgestutztem, in der Mitte sehr klein halbkreisförmig aus-



Abb. 1.

gerandetem Vorderrand und beiderseits mit durch nach hinten konvergierende gerade Linien angedeuteter Trennungsnah. Supraorbitallinie geschwungen. Halsschild rot, ungefähr $1\frac{3}{4}$ mal so breit wie in der Mittellinie lang (51:31), ziemlich dicht, fein und gleichmäßig und wenig kräftiger wie die Stirn punktiert, der Randsaum schmal, nach vorn allmählich und mäßig verbreitert, mit einer Reihe von ungefähr sieben Porenpunkten, deren letzte zwei am hinteren Ende genähert sind. Schildchen reichlich doppelt so lang wie breit, dunkel rotbraun, verrundet fünfeckig. Flügeldecken $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie breit, sehr fein gereiht, die Spatien äußerst fein zerstreut punktiert, die Wurzel des 1. und 2., sowie die des 3. und 4. Streifens spitzwinkelig zusammenfließend, Nahtstreifen im Spitzendrittel der Decken ausgeprägt. Epi-pleuren wie die Körperunterseite rot, diese nur in der vorderen Hälfte der Vorderbrust deutlich und ziemlich dicht, die Abdominalsternite nur in der mittleren Querzone und selbst da nur fein punktiert und außerdem goldgelb fein spärlich behaart. Alle Schienen gekrümmt und im Spitzendrittel stark verbreitert. Tarsen unterseits auffallend zottig, fast wie bei *Megalodacne furcata* behaart.

***Episcaphula* (Decna) *ornatissima* sp. n. (Fig. 2).**

Ferruginea, prothorace in triente parte exteriore elytrisque testaceis, illo disco ferrugineo, utrinque linea biarcuata antrorsum convergente determinato, in parte exteriore maculis punctiformibus duabus, una antemediana, altera basali, his marginibus vittisque tribus utrinque discoidalibus et punctis duabus basalibus et subapicalibus nigris; antennis prothoracis basin paulo superantibus, articulo tertio sequente sesqui longiore, articulis 4.—8. fere aequalibus, crassitudine duplo longioribus, clava latitudine plus duplo dimidiaque parte longiore; prothorace transverso, sat confertim punctato, linea mediana aevi; elytris prothorace subtilius (haud seriatim) punctatis; corpore subter rix, abdomine subtilissime punctato ac fulvo-piloso.

Long. 11, lat. 4,8 mm.

Hab. Africa (?), ex coll. Kraatz. Unicum in Mus. Dahlem.



Abb. 2.

Wenn ich nach Erkenntnis, daß es sich bei der hier vorliegenden um eine bisher unbekannte Art handelt, auf deren Beschreibung nach einem Unicum, von zweifelhafter Herkunft, nicht lieber verzichte, so geschieht dies in der Erwägung, daß die hier gegebene Möglichkeit sie auch abzubilden und vergleichend mit anderen neuen Arten zu charakterisieren, am ehesten dazu angetan ist, über diese einzigartige Form weiteren Aufschluß zu erhalten.

Von der Größe der *E. tripunctata* m. rostrot, das äußere Drittel der Halsschildseiten und die Flügeldecken blaß bräunlich-gelb, der

Halsschild beiderseits der, im Umriß ungefähr flaschenförmigen, rostroten Scheibe mit einer nach vorn konvergierenden geschwungenen schwarzen Linie und auf dem gelben äußeren Drittel mit zwei ebenso gefärbten Punktmakeln, von denen sich eine an der Basis an den Hinterecken, die andere etwas vor der Mitte befindet. Die Flügeldecken dicht an der gelbgesäumten Naht mit ganzem und jederseits im mittleren Teil mit drei abgekürzten gleich breiten, Längsstreifen, von denen der mittlere etwas kürzer als die ihn einschließenden ist, der schmale Seitenrandsaum sowie zwei Punktmakeln an der Wurzel, eine in der Verlängerung des ersten abgekürzten schwarzen Streifens, die andere hinter der Schulter und zwei ähnliche Makeln vor der Spitze, schwarz. Fühler die Halsschildwurzel erreichend, ihr 3. Glied etwas kürzer wie die beiden folgenden zusammen (7 : 10), das 4. bis 8. wenig an Länge voneinander verschieden, mindestens doppelt so lang wie dick, die Keule schwärzlich, nicht ganz dreimal so lang wie breit (22 : 8); ihr 1. Glied deutlich länger als breit, das letzte im Umriß kreisförmig. Kopf ziemlich kräftig und dicht, das nur beiderseits durch eine gerade Schräglinie abgegrenzte Epistom dichter punktiert, Supraorbitallinie nicht über das Auge hinausreichend, Stirnseitenrand über der Fühler-einlenkung mit größerem Porenpunkt. Halsschild an der Wurzel nicht ganz $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie in der Mittellinie lang (43 : 27) ebenso dicht und kräftig wie der Kopf, auf der Scheibe nur wenig feiner punktiert, mit Andeutung einer glatten Mittellinie und jederseits vor und hinter der Mitte der Scheibe mit undeutlichem Eindruck, Vorderecken fast rechtwinkelig, sehr wenig vorgezogen, Hinterecken scharf, etwas spitzwinkelig, Hinterrand mit Randfurehe, Seitenrand schwach gerundet, nach vorn konvergierend, Seitenrandsaum sehr schmal undeutlich längsrissig punktiert, im vorderen schwach verbreiterten Ende, im ersten Drittel und am hinteren stark verbreiterten Ende mit größerem Porenpunkt. Schildchen $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, fünfeckig, schwarz, in der Mitte dunkelrot. Flügeldecken nur im Spitzendrittel mit Spuren von Punktreihen, im übrigen feiner als der Halsschild, aber ebenso dicht punktiert. Prosternum beiderseits in der vorderen Hälfte seicht, aber ziemlich groß und dicht, Abdomen, der hintere Rand der Sternite ausgenommen, fein und dicht punktiert, letzteres außerdem fein gelblich behaart, Schienen und Schenkel, diese namentlich nach der Spitze zu, deutlich punktiert. Klauenglied der Tarsen so lang wie die übrigen Tarsenglieder zusammen, 4. Tarsenglied vollkommen frei, nur wenig kürzer als das 3. Vorderbrust ohne Tangentiallinien, der Länge nach nicht zusammengedrückt, Pleuralnähte nur als kurzer querer Ast angedeutet. — Bezüglich der auffallenden Deckenzeichnung sei auf deren Ähnlichkeit mit *Mycotretus*-Arten, z. B. *decipiens* Kuhnt, hingewiesen.

***Episcaphula* (Lanugodacne) *trifasciata* sp. n.**

Elongata, pubescens, nigra, elytris fasciis tribus undulatis ferrugineis ornatis, anteriore ramum basin versus, humerum succingente exmittente,

altera, in secundo triente, flexuosa, tertia, subapicali, margine antico sinuato; antennis prothoracis medium vix superantibus, articulo tertio quarto parum longiore, clava longitudine antennarum dimidia parte aequali, articulo ultimo circulari; prothorace pulvinato, creberrime, elytris subtilius, haud seriato-, corpore subter sat fortiter denseque punctatis, abdomine sublanuginoso.

Long. 7, lat. 3 mm.

Hab. Africa orient: Tanga, Mus. Dresden.

Schwarz, pubeszent, Flügeldecken mit drei rostroten Querbinden. Fühler die Mitte des Halsschildes knapp überragend, die Keule der halben Fühlerlänge gleichkommend, 3. Fühlerglied sehr wenig länger wie das 4. (6 : 5), 7. und 8. Glied dicker als lang, die Keule doppelt so lang wie breit, ihr 2. und 3. Glied am Innenrand stärker als am Außenrand winkelig vorgezogen, letztes Keulenglied im Umriß kreisförmig, kaum breiter als lang. Halsschild mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie in der Mittellinie lang (30 : 48) und so wie der Kopf dicht und tief, ersterer im äußeren Drittel viel gröber und blatternarbig punktiert, mit von oben nicht sichtbarem feinen Randsaum, der einige größere entfernte Porenpunkte, einer davon in der Mitte, aufweist, Halsschildvorderrand gerade abgestutzt, die Vorderecken kaum merklich vorgezogen, Hinterecken verrundet stumpfwinkelig, Basalrand beiderseits des Skutellarlappens infolge dichtgedrängter Randpunkte mit scheinbarer Randfurchen. Schildchen doppelt so breit wie lang, verrundet fünfeckig. Flügeldecken nicht ganz $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie breit (55 : 31), ziemlich parallelseitig und kaum breiter als der Halsschild, ziemlich dicht fein punktiert und behaart ohne Punktreihen, die vordere rotgelbe Querbinde ist zackig und in einer Entfernung von der Naht die der Schildchenbreite gleichkommt, gerade abgestutzt, sie entsendet in der Mitte der Decke einen nach vorn etwas verbreiterten Ast und ist am Außenrand etwas vorgezogen, so daß eine eiförmige schwarze Längsmakel auf der Schulter nicht ganz von ihr umschlossen wird, ihr Hinterrand ist an der Außen- und Innenecke länger und spitz im mittleren Drittel. Kurz und breit undeutlich zweispitzig ausgezogen, die deutlich hinter der Mitte gelegene 2. Querbinde ist in gleicher Entfernung von der Naht wie die vordere abgestutzt und stellt in ihrer inneren Hälfte einen mit einer Seite zur Naht parallelen Rhombus, in der äußeren Hälfte einen nach außen zu verbreiterten und schräg nach hinten zu laufenden Ast dar, während die Spitzenbinde von einer doppelt so breiten wie langen, am Vorder- und Hinterrand leicht konkaven Quermakel gebildet wird, deren Abstand von der Naht gleich dem der anderen Binden, von der Spitze gleich ihrer größten Breite (in der Längsrichtung der Decken) ist. Vorderbrust an den Seiten sehr dicht und grob, innerhalb der Tangentiallinien und vor diesen nicht, die übrige Körperunterseite sehr deutlich aber weniger dicht wie die Vorderbrustseiten punktiert, Metasternum entlang des Hinterrandes und im mittleren Teil fast glatt. Hinterschenkel den Hinterrand des 2. Ventralsternites nicht überragend.

Abdomen fein, aber sehr deutlich behaart. — Ich verdanke die Art Herrn Kammervirtuosen Prof. Ph. Wunderlich.

Bestimmungsschlüssel afrikanischer *Episcaphula*-Untergattungen und Arten.

In folgendem Bestimmungsschlüssel wurde der Versuch gemacht, die Arten soweit als möglich, nur nach ihren plastischen Merkmalen auseinander zu halten; da letztere teilweise bisher wenig beachtet worden sind, mußten einige mir¹⁾ in Natur unbekannte Arten, über deren Gattungsangehörigkeit zu *Episcaphula* man sogar in Zweifel sein kann, unberücksichtigt bleiben. Es sind: *E. congoana* Duv., *subcostata* Schenkling, *africana* Crotch¹⁾ und *cordata* Gorh., die drei letzteren sind als *Episcapha*-Arten beschrieben und können schon aus diesem Grunde hier nicht in Frage kommen; obwohl die zuletzt erwähnte Art mit *piciventris* (= *neutra* Dohrn) verglichen wird, die von mir in die Gattung *Scaphodacne* gestellt wurde, kann sie doch vielleicht eine *Episcaphula* und meiner *cameruna* nahestehend oder sogar mit ihr identisch sein. Zur sicheren Entscheidung der Frage bietet ihre Beschreibung keinerlei Anhalt. Unbekannt blieben mir *abnormalis*, *aulacochiloides* Crotch und *bellopicta* Kuhnt, von denen erstere, weil mit *savagei* verglichen, vielleicht zu *Megalodacne* im weitesten Sinne gehört. Ferner sind in dem Bestimmungsschlüssel nicht aufgenommen: *E. piciventris* Gorh., *rufipes* m., *rectesignata* Cr. und *deminuta* m. sowie *neglecta* m. mit ihren Abänderungen: *abbreviata*, *reducta*, *producta* und *crotchii* weil sie in meiner vorigen Arbeit unter dem Gattungsnamen *Scaphodacne* zusammengefaßt wurden, während im Gegensatz zu meiner ersten Klassifikation *trichroa* Crotch. zufolge Untersuchung einer größeren Reihe von Stücken richtiger vorläufig bei *Episcaphula* verbleibt.

1. Pronotum margine laterali sat lato, basin versus sensim attenuato, apice latissimo; prosternum lineis tangentialibus coxas superantibus, convergentibus *Scaphodacne* m.
- Pronotum margine laterali sat tenui, aequilato, solum basi apiceque plus minusve dilatato et hic plerumque puncto majore insculpto; antennae articulo tertio quarto longiore: *Episcaphula* auctor. 2
2. Prosternum sutura pleurali distincta, marginem anticum attingente, lineae tangentiales semper explicatae 3
- Prosternum sutura pleurali oblitterata, marginem anticum haud attingente, lineae tangentiales interdum deficientes . . 13

¹⁾ Ein mit der Beschreibung übereinstimmendes Stück, von der Sierra Leone, bekam ich nachträglich unter diesem Artnamen, doch gehört es der Fühlerbildung nach zu *Episcaphula*; es hat keine Tangentiallinien und den Vorderrand nicht erreichende Pleuralnähte des Prosternums, unterscheidet sich aber vom subg. *Decna* durch die gereiht punktierten Decken.

3. Superficies glabra: *Cadne* subg. n. 4
- Superficies pubescens: *Lanugocadne* subg. n. 17
4. Prosternum lineis tangentialibus coxas vix superantibus . . . 10
- Prosternum lineis tangentialibus coxas distincte superantibus . 5
5. Prosternum in dimidia parte anteriore carinatum, lineis tangentialibus apice conjunctis *cameruna*, *centralis* et *latifascia* m. 6
- Prosternum haud carinatum, lineis tangentialibus apice disjunctis 7
6. Pronotum margine laterali punctis remotis, circiter septem . . 7
- Pronotum margine laterali punctis vix observandis, compluribus, seriatis 9
7. Pronotum in triente laterali fortius quam in mediano punctatum, nigrum; clipeus (in utroque sexu?) medio minute excisus . . 8
- Pronotum aequaliter punctatum, rufum
basipunctata sp. n. hierher vielleicht auch *bellopicta* Kuhn
8. Prosternum pleuris transverse strigosis ac punctatis, abdomen lateribus dense fortiterque punctatis *repanda* Dohrn (! = Klug)
Prosternum pleuris rude, abdomen lateribus tenuiter punctatis (praecedenti major). *lindiana* sp. n.
9. Pronotum in triente laterali fortius quam in mediano punctatum, nigrum *ruficornis* sp. n.
et *ruficornis catangae* subsp. n.
- Pronotum aequaliter punctatum, rufum *minor* m.
10. Elytra maxima latitudine prope humeros, mesosternum inter coxas lineis lateralibus subcurvatis antrorsum convergentibus
mouatti Guér.
- Elytra maxima latitudine prope medium, mesosternum inter coxas lineis lateralibus arcuatis, basi apiceque aequae distantibus
11. Macula humeralis, nigra, elytrorum basi separata *separata* sp. n.
- Macula humeralis, nigra, elytrorum basi confluenta.
12. Elytra apice subrufis, fasciis luteis latis *tripunctata* n.
- Elytra apice sanguineis, fasciis luteis angustioribus
tripunctata lunulata m.
13. Elytra seriebus punctatis circiter 8, plus minusve tenuibus, antennarum clava articulo ultimo asymmetrico: *Cedna* subg. n. 14
- Elytra confuse punctatis, seriebus punctatis nullis, antennarum clava articulo ultimo circulari, lineis tangentialibus omnibus desunt (sp. africana?): *Decna* subg. n. . . . *ornatissima* sp. n.
14. Prosternum lineis tangentialibus fere rectis, scutellum transverso-rotundatum 15
- Prosternum lineis tangentialibus arcuatis, apice incurvatis . . 6
15. Antennarum clava latitudine fere duplo longiore, prothorax margine laterali in fronte fortiter dilatato . . . *tricolorata* sp. n.
- Antennarum clava latitudine plus duplo longiore, prothorax margine laterali in fronte parum dilatato . . . *sexsignata* sp. n.

16. Scutellum transverso-rotundatum, prothorax in angulis posticis minute sed distincte punctatus *tricolor* Duv.
— Scutellum transverso-pentagonali, prothorax in angulis posticis fere glabris *trichroa*¹⁾ Crotch.
17. Prothorax margine laterali ante medium subdilatato, hic puncto majore insculpto, elytris fasciis tribus undulatis, antica anulata (*picturata* Gorh.) *scenica* Gerst.
— Prothorax margine laterali ante medium sine puncto majore . . 18
18. Prothorax margine laterali tenui, punctis circiter septem majoribus, remotis; elytra trifasciata, abdomen rufo-bruneum
trifasciata sp. n.
— Prothorax margine laterali confertim seriato-punctato; elytra bifasciata 19
19. Superficies subopaca, sat crebre, prothorace in triente laterali creberrime punctato, hic punctis quam spatiis inter haec majoribus, abdomen sanguineum *pygialis* Kuhnt.
— Superficies sat nitida, subtilius, prothorace in triente laterali crebrius punctato, hic punctis spatiis inter haec fere aequantibus aut minoribus, abdomen nigrum *senegalensis* Cast.

Aus meinem forstentomologischen Tagebuche.

Von Rudolf Simmel, Förster in Hermsburg (Krain).

I. *Juniperus communis* als Sterbequartier verschiedener Borkenkäfermännchen ?

Am 21. Februar 1916 fand ich in den Ästen des Wacholders in die Rinde eingebohrt folgende Käfer tot vor: *Pityogenes chalcographus* Lin. und *Pityophthorus micrographus* Lin. Die Gänge, in welchen sie einzeln stacken, waren ohne Verästelung und von kaum 5 mm Länge. Solcher Fraß ist auch leer anzutreffen oder sie enthalten Reste von Borkenkäfern.

Am 22. Juni 1916 revidierte ich Wacholderäste, die im März für *Phloeosinus*-Arten vorbereitet wurden. Die schwachen Triebe wiesen im Vergleich zu den eingebohrten *Phloeosinus*-Arten auffallend kleinere Bohrlöcher auf. Ich schnitt nach und sah in kurzen, frisch angelegten Gängen die lebenden Tiere: *Cryphalus abietis*, *Pityogenes chalcographus* und *Pityophthorus micrographus* in mehreren Exemplaren je einzeln im Gange stecken.

¹⁾ Von dieser unterscheidet sich *terminalis* Kuhn durch Fehlen der Punktreihen auf den Decken.